

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP/13309

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D01D5/08 D01D4/02 D01D5/253 D04H3/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D01D D04H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2001/055682 A1 (MACKEY JAN ET AL) 27 December 2001 (2001-12-27) paragraph '0021! - paragraph '0029!; claims 1-9	1-8
X	US 5 965 468 A (CREAGAN CHRISTOPHER COSGROVE ET AL) 12 October 1999 (1999-10-12) column 5, line 42 - column 8, line 14; claims 1-19; figure 1; example 4	1,6
X	EP 0 403 840 A (COROVIN GMBH) 27 December 1990 (1990-12-27) column 7, lines 22-26; claims 1-5	1,8
X	FR 2 790 487 A (FREUDENBERG CARL FA) 8 September 2000 (2000-09-08) figure 6	6
	----- -/-	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 March 2004

Date of mailing of the international search report

31/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mangin, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/E 13309

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>US 4 330 989 A (SCHMIEDER HEINRICH ET AL) 25 May 1982 (1982-05-25) figures 3A, 3B</p> <p>-----</p>	6

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2001055682	A1	27-12-2001	US 2003104747 A1	05-06-2003
			EP 1114215 A1	11-07-2001
			JP 2002525444 T	13-08-2002
			WO 0015891 A1	23-03-2000
US 5965468	A	12-10-1999	AU 738845 B2	27-09-2001
			AU 1291299 A	24-05-1999
			BR 9815202 A	28-08-2001
			CA 2307679 A1	14-05-1999
			CN 1282387 T	31-01-2001
			EP 1025290 A1	09-08-2000
			WO 9923285 A1	14-05-1999
EP 0403840	A	27-12-1990	DE 3920066 A1	10-01-1991
			AT 100506 T	15-02-1994
			DE 59004282 D1	03-03-1994
			EP 0403840 A1	27-12-1990
			ES 2050877 T3	01-06-1994
			JP 3027166 A	05-02-1991
			US 5685757 A	11-11-1997
FR 2790487	A	08-09-2000	FR 2790487 A1	08-09-2000
			BR 0000719 A	30-01-2001
			CA 2300583 A1	02-09-2000
			CN 1265435 A	06-09-2000
			EP 1048760 A1	02-11-2000
			JP 2000248420 A	12-09-2000
			ZA 200001006 A	29-11-2001
US 4330989	A	25-05-1982	CH 624527 A	14-08-1981
			AR 222554 A1	29-05-1981
			AT 5153 T	15-11-1983
			BR 8003573 A	05-01-1981
			CA 1132865 A1	05-10-1982
			DE 3065412 D1	01-12-1983
			DK 246080 A ,B,	08-12-1980
			EP 0022065 A1	07-01-1981
			ES 8105047 A1	01-08-1981
			FI 801788 A ,B,	08-12-1980
			IE 49605 B1	30-10-1985
			PT 71352 A	01-07-1980

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 D01D5/08 D01D4/02 D01D5/253 D04H3/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 D01D D04H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2001/055682 A1 (MACKEY JAN ET AL) 27. Dezember 2001 (2001-12-27) Absatz '0021! - Absatz '0029!; Ansprüche 1-9	1-8
X	US 5 965 468 A (CREAGAN CHRISTOPHER COSGROVE ET AL) 12. Oktober 1999 (1999-10-12) Spalte 5, Zeile 42 - Spalte 8, Zeile 14; Ansprüche 1-19; Abbildung 1; Beispiel 4	1,6
X	EP 0 403 840 A (COROVIN GMBH) 27. Dezember 1990 (1990-12-27) Spalte 7, Zeilen 22-26; Ansprüche 1-5	1,8
X	FR 2 790 487 A (FREUDENBERG CARL FA) 8. September 2000 (2000-09-08) Abbildung 6	6
	----- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. März 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

31/03/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mangin, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 330 989 A (SCHMIEDER HEINRICH ET AL) 25. Mai 1982 (1982-05-25) Abbildungen 3A,3B -----	6

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die derselben Patentfamilie gehören

Internationaler Aktenzeichen

PCT/E/13309

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2001055682 A1	27-12-2001	US 2003104747 A1 EP 1114215 A1 JP 2002525444 T WO 0015891 A1	05-06-2003 11-07-2001 13-08-2002 23-03-2000
US 5965468 A	12-10-1999	AU 738845 B2 AU 1291299 A BR 9815202 A CA 2307679 A1 CN 1282387 T EP 1025290 A1 WO 9923285 A1	27-09-2001 24-05-1999 28-08-2001 14-05-1999 31-01-2001 09-08-2000 14-05-1999
EP 0403840 A	27-12-1990	DE 3920066 A1 AT 100506 T DE 59004282 D1 EP 0403840 A1 ES 2050877 T3 JP 3027166 A US 5685757 A	10-01-1991 15-02-1994 03-03-1994 27-12-1990 01-06-1994 05-02-1991 11-11-1997
FR 2790487 A	08-09-2000	FR 2790487 A1 BR 0000719 A CA 2300583 A1 CN 1265435 A EP 1048760 A1 JP 2000248420 A ZA 200001006 A	08-09-2000 30-01-2001 02-09-2000 06-09-2000 02-11-2000 12-09-2000 29-11-2001
US 4330989 A	25-05-1982	CH 624527 A AR 222554 A1 AT 5153 T BR 8003573 A CA 1132865 A1 DE 3065412 D1 DK 246080 A ,B, EP 0022065 A1 ES 8105047 A1 FI 801788 A ,B, IE 49605 B1 PT 71352 A	14-08-1981 29-05-1981 15-11-1983 05-01-1981 05-10-1982 01-12-1983 08-12-1980 07-01-1981 01-08-1981 08-12-1980 30-10-1985 01-07-1980